

- 肠癌根治术中的临床效果 (J). 中国医药导报, 2017, 14(17): 88-91.
- (6) 龙士兵. 腹腔镜与开腹手术治疗结直肠癌的临床效果及术后并发症的对比分析 (J). 泰山医学院学报, 2018, 39(8): 901-902.
- (7) 向立历. 结直肠癌肝转移诊疗的研究进展 (J). 中国医药, 2019, 14(1): 147-150.
- (8) 周雷, 刘辛, 宋新, 等. 结直肠癌肝转移的新辅助治疗策略 (J). 中国医刊, 2018, 53(4): 380-383.
- (9) 李畅, 段立美, 季艳艳. 加速康复外科模式对腹腔镜结直肠癌手术患者免疫功能及术后疼痛的影响 (J). 癌症进展, 2018, 16(11): 1438-1442.

(文章编号) 1007-0893(2021)03-0128-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.03.062

## 经皮肾镜联合输尿管软镜钬激光碎石术 治疗复杂性肾结石疗效分析

宁小良 黄谷 王海坤 王建平 陈奎 丘廷发

(武警广东省总队医院, 广东 广州 510000)

**〔摘要〕** **目的:** 研究分析经皮肾镜联合输尿管软镜钬激光碎石术治疗复杂性肾结石的临床有效性。**方法:** 选取武警广东省总队医院 2019 年 3 月至 2020 年 5 月收治的 112 例复杂性肾结石患者, 进行随机分组, 对照组和观察组各 56 例。对照组采取经皮肾镜取石手术治疗, 观察组采取经皮肾镜联合输尿管软镜钬激光碎石术治疗, 分析两种手术方式的临床有效性。**结果:** 对照组患者的术中出血量高于观察组, 手术时间长于观察组, 结石清除率低于观察组, 组间比较, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 经皮肾镜联合输尿管软镜钬激光碎石术治疗复杂性肾结石的效果明确, 能够改善手术情况, 并发症发生风险大大下降, 确保安全可靠。

**〔关键词〕** 复杂性肾结石; 经皮肾镜; 输尿管软镜钬激光碎石术

**〔中图分类号〕** R 699.2 **〔文献标识码〕** B

肾结石指的是钙、尿酸、胱氨酸、草酸等晶体物质及基质、酸性黏多糖等有机基质在肾脏的异常聚集而导致的泌尿外科疾病, 复杂性肾结石则为外形呈鹿角状的多发性肾结石, 一般采用手术治疗方式<sup>[1-2]</sup>。经皮肾镜取石术及输尿管软镜钬激光碎石术均属于微创内镜手术, 单独实施一种手术时难以完全取净结石, 导致患者体内结石潜伏期不断增加。本研究结合本院收治的复杂性肾结石患者分组采取经皮肾镜取石手术、经皮肾镜联合输尿管软镜钬激光碎石术治疗, 分析两种手术方式的临床有效性, 现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取本院 2019 年 3 月至 2020 年 5 月收治的 112 例复杂性肾结石患者, 进行随机分组, 对照组和观察组各 56 例。所有患者均知情同意本研究。对照组: 年龄 32 ~ 58 岁, 平均 (46.23 ± 10.32) 岁, 男女比例 32:24, 结石直径 1.3 ~ 4.7 cm,

平均 (2.51 ± 0.67) cm。观察组: 年龄 31 ~ 57 岁, 平均 (45.94 ± 10.56) 岁, 男女比例 33:23, 结石直径 1.4 ~ 5.1 cm, 平均 (3.02 ± 0.75) cm。两组患者性别、年龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 采用静脉尿路造影、彩超以及泌尿系统平扫 CT 等检测方式, 结合患者的临床表现, 与复杂性肾结石的相关诊断标准相符<sup>[3]</sup>; 具有良好的手术耐受性。

1.1.2 排除标准 具有手术禁忌证的患者; 合并严重的心肺功能缺陷以及泌尿系统感染难以控制的患者; 合并严重的输尿管或尿道狭窄表现, 致使腔内内镜难以通过的患者; 合并全身出血性疾病患者; 存在脊柱畸形或重度肥胖患者。

#### 1.2 方法

所有患者于手术前 1 d 预防性使用抗菌药物 (首选头孢二代, 过敏者使用喹诺酮类), 做好血尿常规检测及尿细菌培养。保持血压, 血糖及电解质正常。

1.2.1 对照组 采取经皮肾镜取石手术治疗, 首先, 为

**〔收稿日期〕** 2020-12-15

**〔作者简介〕** 宁小良, 男, 主治医师, 主要研究方向是泌尿系结石, 泌尿系肿瘤。

患者实施全身麻醉，取截石位，协助患者侧卧，采用 F6 输尿管逆行置管于输尿管内后，并为其构建人工肾积水做铺垫。协助患者行俯卧位，稍微抬高其肾区部位，并确定穿刺范围位于 11 ~ 12 肋间，通过 B 超指引，穿刺肾盏，并将导丝放入肾集合系统，然后进行经皮肾通道的搭建，并将工作鞘置入，自 F8 缓慢扩张到 F18，从而建立取石路径。再由取石通道放入肾镜并推至肾集合系统，仔细探察肾结石的位置，并采用气压弹道予以碎石。使用 0.9 % 氯化钠注射液冲出大部分结石碎片，残留部分采用石钳取出，经导丝放入 1 根 F6 输尿管内支架，将尿管预留后手术完成。

1.2.2 观察组 采取经皮肾镜联合输尿管软镜钬激光碎石术治疗。首先，为患者实施全身麻醉，取截石位，同样在 B 超指引下于患者 11 ~ 12 肋间至盲胛线位置经穹窿处穿刺，此时选用 18 号针，进入肾盏，将斑马导丝送入，采用筋膜扩张器将 F8 缓慢扩张到 F18，将工作鞘放入后完成经皮肾通道的建立。将肾镜置入，并将波长 600 nm 的钬激光，功率 40 W，粉碎结石，采用钳夹将大块结石取出，对于相对较小的结石可通过水压吸出，最大程度将肾镜确定的所有结合取净。手术期间通过 B 超探测结石的清除情况，对于较偏，肾镜无法达到的结石，经肾镜通道内置入输尿管软镜，将直径超过 1.5 cm 的结石连接钬激光予以打碎，小结石用套石篮套至通道内并取出，处理完所有结石之后，留置肾造瘘管，经导丝放入 1 根 F6 输尿管内支架，将尿管预留后手术完成。

1.3 观察指标

对于两组患者术中出血量、手术时间及结石的清除情况进行观察并记录。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 24.0 软件进行数据处理，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用  $\chi^2$  检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术中出血量、手术时间比较

对照组患者的术中出血量高于观察组，手术时间长于观察组，组间比较，差异均具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 1。

表 1 两组患者术中出血量、手术时间比较 (*n* = 56,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	术中出血量 /mL	手术时间 /min
对照组	145.97 ± 18.54	128.59 ± 14.02
观察组	136.04 ± 18.07 <sup>a</sup>	113.72 ± 12.56 <sup>a</sup>

与对照组比较，<sup>a</sup>*P* < 0.05

2.2 两组患者结石清除率比较

对照组的结石清除率为 75.00 % (42/56)，观察组的结石清除率为 91.07 % (51/56)，组间比较，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)。

3 讨论

复杂性肾结石在泌尿系统中属于常见高发的疾病<sup>[4]</sup>。有研究报道指出，较大体积的结石移动速度更小，患者常因此出现腰部酸胀不适的表现，特别是在运动时会伴有钝痛及隐痛感，而结石体积较小则会导致腰部绞痛，偶有腰腹部突发剧痛表现，这与结石的形状、所在位置、形状、嵌顿等因素相关<sup>[5-6]</sup>。经皮肾镜碎石术是通过建立 1 个自皮肤到肾脏的通道，并且采用肾镜与碎石工具相结合的一种碎石、取石的手术方式<sup>[7]</sup>。输尿管软镜钬激光碎石术则是利用人体自然腔道，沿膀胱、尿道、输尿管到肾盂方向，将输尿管软镜逆行置入，再与钬激光配合碎石的手术方式<sup>[8-9]</sup>。本研究将以上两种方式联合运用，获得了更为理想的疗效。

对照组患者的术中出血量高于观察组，手术时间长于观察组，结石清除率低于观察组，组间比较，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)。综上所述，经皮肾镜联合输尿管软镜钬激光碎石术治疗复杂性肾结石的临床有效性得以显著体现，肾功能指标明显改善。

[参考文献]

- (1) 张凤卿, 姚世杰, 王海峰, 等. 经皮肾镜结合输尿管软镜钬激光碎石术对复杂性肾结石的治疗作用研究 (J). 中国医疗器械信息, 2020, 26(14): 1-2, 15.
- (2) 刘恬, 刘各亮, 杨晗杰. 硬镜下钬激光碎石术联合输尿管软镜治疗复杂性肾结石的临床研究 (J). 当代医学, 2020, 26(22): 68-70.
- (3) 宋秀珍. 肾结石的彩色多普勒超声诊断 (J). 中国卫生标准管理, 2014, 5(5): 62-63.
- (4) 袁文兵, 李正义, 刘双宁, 等. 经皮肾镜联合输尿管软镜钬激光碎石术治疗复杂性肾结石疗效观察 (J). 海南医学, 2019, 30(22): 2915-2918.
- (5) 黄安余, 李国庆, 何灼彬, 等. 经皮肾镜碎石清石术联合输尿管软镜钬激光和单纯经皮肾镜碎石治疗复杂性肾结石的效果对比 (J). 黑龙江医学, 2018, 42(11): 1062-1063.
- (6) 周震, 蒋宏毅. 可视微通道经皮肾镜一期取石术联合逆行输尿管软镜钬激光碎石术治疗复杂性肾结石的临床研究 (J). 国际泌尿系统杂志, 2020, 40(1): 45-49.
- (7) 席俊华, 张艳斌, 吴畏, 等. 微通道经皮肾镜联合输尿管软镜钬激光碎石术与双通道经皮肾镜取石术治疗复杂性肾结石的疗效比较 (J). 临床泌尿外科杂志, 2019, 34(10): 820-822, 825.
- (8) 谷亚明, 韩阳军, 左超, 等. 经皮肾镜取石术联合输尿管软镜钬激光碎石术治疗复杂性肾结石的临床疗效 (J). 国际外科学杂志, 2019, 46(9): 606-610.
- (9) 尹九湖, 卢晓明, 王进峰, 等. 经皮肾镜碎石取石术与输尿管软镜经皮肾镜+输尿管软镜钬激光碎石取石术治疗肾结石的临床观察 (J). 齐齐哈尔医学院学报, 2018, 39(14): 1667-1669.